بسم الله الرحمن الرحيم

Uterine cycle :-

نظرى مهم وسؤال

الاجابه ٣ حاجات ،و رقم السعد رقم ٣ ، وكمان كل حاجة ٣

اولا :-

هم 3 phases :-

1- menstruation.

2- proliferative.

ودول Preovulatory قبل الـ ovulation

3-secretory phase.

ودى postovulatory بعد الـ ovulation

يبقى بنتكلم عن 3 phases

اتنين preovulatory ،، وواحدة postovulatory

كل phase هاتكلم عليها فى ٣ نقاط :-

1)duration ,

2)control

3)changes

اطول نقطه اللي هي ..

ف النقطة التالتة هنتكلم على ٣ نقاط ...

و هذا السؤال نظرى مهم و سؤال ،، even ساعات بيجيبوه فى نسا وولادة ☺

فلازم تبقى عارفة كويس اوى ☺

Duration :-

مدة الـ menstruation البنات عارفينها كويس

from 3 to 7 days

طيب الـ prolifarative

من ٧ الى ١٤ هتكمل للـ ovulation اللى هو اليوم١٤

طيب الـ secretory

من١٤ الى ٢٨

يبقى نحفظ مع بعض

من ٣ لـ ٧

من٧ لـ ١٤

من١٤ لـ ٢٨

VISIT…

LANZAROTE
Caliente.com

نيجى للـ

-: control

الـ uterine endometrium بينمو بالـ estrogen , progesterone

فلما الـ corpus luteum يتحول الى corpus albicans (fibrous tissue)

بيحصل Sudden withdrawal of estrogen and progesterone

فيقع الـ uterine endometrium
يبقى سبب الـ menstruation هو
sudden withdrawal of estrogen and progesterone
ثم الـ proliferative phase
بيبقى estrogen بس

لان علمتكوا اهم معلومة فى الـ reproductive female system

ف النصف الاول ... فيه هرمون واحد بس اللي هو estrogen
وفى النصف الثانى فيه اتنين estrogen and progesterone

وعلمتها لاجيال بطريقة سهلة ان الـ control of menstrual cycle
بيمشى zero ثم ١ ثم ٢
Zero :-
مفيش اللى هو sudden withdrawal of estrogen and progesterone

ثم estrogen بس فى النصف الاول

ثم estrogen and progesterone فى النصف الثانى

وقولنا مش هانكتب جدول الا لو طلب compare او contrast او give table

نيجي **٣- changes :-**

فى الـ menstrual phase
بيحصل٣ مراحل
بص لإيدى من فضلك ...

Vasospasm يقتل الـ uterine endometrium
الـ spasm هيعمل ischemia , necrosis

بعد كده يحصل vasodilatation بـ prostaglandins
فيطلع blood فيغسل الانسجة الميتة دى و ينزلها اللى هو الـ mestruation
وبعد كده عشان الست ماتموتش من النزيف بيحصل vasospasm تانى

يبقى ايه اللى حصل بقى فى الـ changes ؟؟!!
عرفنا خلاص

ايه اللى نزل بقى ؟؟!!
دى هانشرحها بالتفصيل وانا عاملها بطريقة لطيفة
من فوق لتحت ...
الـ uterus اللى وقع منه هو الـ superficial endometrium
مش كل الـ endometrium
الـ functional layer دى اللي هي superficial دى هيا اللى بتنزل بس ومعاها الـ ovum

طيب ننزل لتحت الـ uterus :-
الـ cervix بينزل منه mucus

طيب انزل لتحت اكتر :-
الـ vagina بينزل منها epithelium

وكل الكلام ده طبعا معاه unclotted blood

وقولنا هو ليه unclotted ؟؟!!

عشان الـ plasminogen بيتحول الى plasmin
زائد شوية WBCs طبعا عشان ميحصلش infection

دى الـ changes فى الـ menstrual phase ..

نيجى لـ proliferative phase هنتكلم على ٣ حاجات :-
١- endometrial stroma
٢- glands
٣- spiral arteries

يبقى رقم السعد عندنا ٣ ... كل حاجة ٣ ☺

فى الـ proliferative phase :-
بنقول ....
Proliferation of the stroma
Proliferation of the gland
Proliferation of the spiral arteries

بس اهم حاجة تقول ان الـ gland مفيهاش secretion

فى ال secretory phase بقى
بتتكلم عن نفس الـ ٣ حاجات
الـ stroma هنحط فيها lipid , glycogen
و الـ gland هتبقى.tortious
filled with secretion اللى هو mucus

و تامل خاص للعبد لله ،، ☺
هو ايه فكرة الـ secretory phase ؟؟!!
ان احنا بنعد الـ endometrium لاستقبال الجنين
فبنجهزله الـ ٣ مواد العضوية اللى يبنى بيها الجسم

ففى الـ stroma .... حاطين lipid , glycogen

و داخل ال gland .... حاطين mucin اللى هو بروتين
و الـ spiral arteries .... هتبق true tortuous

هيقوللكوا معلومة فى نسا وولاده مهمه جدا ☺

دلوقتى اى ست عندها secretory phase
ده sure sign is a ان عندها ovulation و قابلة للحمل
.. ليييه ؟؟؟!!

لان الـ secretory phase ميحصلش الا لو فيه progesterone
والـ progesterone ميطلعش غير لو فيه corpus luteum بيطلع من النص التانى
لان النص التانى هو اللى فيه corpus luteum

ومش ممكن يتكون corpus luteum من غير بوووووووو لـ mature gravian follicle ☺
فيتكون منها ال corpus luteum

واتعلمها لنفسك ...
اهم حاجة تقول ان الست دى عندها ovulation
،، لو جيت بعد اليوم الـ ١٤ واخدت endometrial biopsy من الست
ولقيت عندها secretory phase

عشان كده فى امراض نسا وولاده
مصرين على التعبير ده tortuous true in apperance
و الـ gland مليانه secretion
يبقى فيه secretory phase .... ☺
يبقى فيه perogesteron
يبقى فيه corpus luteum
يبقى فيه ovulation
ده ال most sure sign of ovulation

secretory phase in the second half of menestrual cycle … ☺

يبقى كل حاجة مترتبة

-: Duration من ٣ ل٧
من٧ ل ١٤
من ١٤ ل ٢٨

-: Control مش هاتنساها فى حياتك zero ثم ١ ثم ٢

-: Zero sudden withdrawal of estrogen and progesterone
وبعدين فى النصف الاول هرمون واحد estrogen
وبعدين فى النصف الثانى estrogen and progesterone

Changes كل حاجة ٣ ... ☺

ف الـ menestrual phase
spasm يعمله ischemia , necrosis
بعدين dilatation يوقع
و بعدين spasm to stop bleeding

فى الـ proliferative
بعد كده النوعين التانيين هاتتكلم على stroma , gland , arteries
كله proliferative بس الـ gland مفيهاش secretion

فى الـ secretory phase
الـ gland هاتبقى filled with secretion ،، و tortuous true
وفاهم حاطين ايه فى الـ stroma ... الحاجات العضوية ما انت لو فاهم مش هاتنساهم
حاطينlipid , glycogen فى الـ stroma
وجوه الـ gland حاطين protin اللى هو mucin
واكتبها لنفسك ان دول هنستخدمهم عشان نبني ☺

اقلب الصفحة من فضلك

Regulation of Ovarian Cycle

الحصة دى كلها اسئلة مهمة

نظرى مهم و سؤال

Ovary is a gonad

و اى gonad يبقى under control of gonadotropin

اللى هما بدورهم تحت تاثير الـ hypothalams

اللى هما

gonadotropin releasing hormones

اللى هيتحكم فى الـ gonadotropins هما مين ؟؟؟!!

FSH , LH

يبقى فيه عنوانين ....

الـ *ovarian cycle*

هشرح فيها الـ hypothalamus

وهشرح الـ gonadotropins

انا كاتبلك الـ gonadotropin releasing hormone

فى الهدية فى ٦ نقط

٣ بعدين ٢ بعدين ١ ... اكتبها جنبها بقى

اول ٣ مع بعض

الـ ***synthesis :-*** بيتعملوا فين؟

فى الـ hypothalamus

الـ gonadotropin releasing hormones بيتعملوا فى الـ hypothalamus

فى الـ 2 nuclei

الـ arcuate و الـ preoptic

طيب **-: stored** فين ؟
انت عارف ان الـ nucleus دى عبارة عن شوية neurons
ليها axon و الـ axon ليه terminal
فهما stored فى الـ nerve terminals close to the medial eminence
اللى قريبين من الـ medial eminence

بعدين الـ **-: release**
قولت ايه الفرق بين الـ gonadotropin releasing hormones فى البنات
والـgonadotropin releasing hormone فى الولاد ؟؟؟!!

فى الولاد بيطلع continous
انما فى البنات بيطلع in rhythm ف الـ arcuate كل ساعة تطلع
انما الـ preoptic بتطلع كل شهر
وده اللى بيعمل الدورة الشهرية
و هى مرتبطة بالشهر القمرى مش بالشهر الميلادى

طيب ليه الـ arcuate بتطلع كل ساعة ؟؟!
هو بيطلع و بعدين فجاة ميطلعش لمده ساعة
يعنى يقل لما الهرمون يقل
وعدد الـ receptor يزيد ..... up regulation

فعدد الـ receptor بتاع الـ gonadotropin releasing hormone فى الـ pituitary .... تزيد

يبقى اللى بيعمل الدورة هنا الـ preoptic كل شهر

طيب الـ arcuate ليه بتطلع كل ساعة وتقف ؟؟!!
لان لما تقف .... يبقى الـ level of hormone يقل
يبقى الـ receptors of hormone تزيد ... عشان تعمل up regulation

يبقى اتكلمنا فى ٣ نقط دلوقت
طيب الترتيب
هناخدهم مع بعض synthesis , storage , release

نيجى لـ -: chemistry مع الـ -: mode of action

الـ gonadotropin releasing hormone كأى releasing hormone
عبارة عن small peptide
وهنا على وجه التحديد ..... 10 amino acids

قولى الـ chemistry وانا اقولك mode of action ... ☺

** مش انت قولتلى peptide ..... يبقى lipid insoluble
ده مش steroid
** واللى مش soluble ..... مش genomic ... يبقى non-genomic

عرفت ليه انا اخدت الـ chemistry مع الـ mode of action ؟ ☺
لان الـ chemistry هيا اللى هتقولى mode of action

دلوقتى انا عندى قصتين فى الـ non genomic .... هما ٤ بس فى الحقيقة ٢

القصة الاشهر cAMP
القصة الاقل شهرة DAG , IP3

قولى الوظيفة وانا اقولك هنستخدم ايه .... ☺

دلوقتى دول هيطلعوا الـ gonadotropins من الـ pituitary
اللى هما تركيبهم glycoproteins

اظن مفيش اى protein هيطلع من غير exocytosis .... اللى محتاج Ca
وطالما محتاج يبقى لازم يشتغل هنا بـ DAG , Ip3

النقطة التالته لوحدها regulation ....
فخد بالك ممكن يجيلك سؤال لوحده ...
Give an acount on gonadotropin releasing hormones ??!!
فى طلبه مبيكتبوش سطرين فيه يقولك وده اكتب فيه ايه !!
طب ده تكتب فيه مقالة ... هتكتب ٦ نقط والسادسة لوحدها مقالة

Regulation :-

Negative feedback
Positive feedback
Psychic stimuli

انا مقسمهالك الـ negative ١ و ٢
الـ positive ٣ و ٤
وبعدين psychic stimuli

صفحة كاملة فى الـ gonadotropin releasing hormones ... ☺

Negative feedback بتاع الـ ovarian steroid
اللى هما estrogen , progesterone دول تركيبهم steroids
قال ان the most complicated feedback mechanism ever known
هو بتاع الـ female reproductive system

فيقولك ***Negative feedback***
١- Estrogen لو low OR high Concentration
٢- انما الـ progesterone فقط فى الـ high concentration

فاكر الـ positive ؟
لازم الـ estrogen يعلى for 2 days عشان يعمل 2 surge

اللى هما LH surge قبل ١٢ساعة
وبيعمل ovulation ... والـ peak من ٦ لـ ١٠
و الـ FSH فى الـ midcycle .... ويزيد من ٢ لـ ٣
ده الـ positive

انما الـ estrogen لو high concentration او low concentration
... الاتنين negative

امال مين الـ positive ؟
high for 2 days
High لوحدها متنفعش ... لازم for 2 days high
يعني الـ progesterone لازم High
بيشتغل Indirect على الـ Hypothalmus
via inhibitory interneuron

بيوقف الـ arcuate ازاى الـ negative feedback ؟؟!!

يوقف الـ arcuate بالـ opiate
اللى هما encephalin , endorphin

ويوقف الـ preoptic ازاى ؟؟؟!!

بالـ GABA
يبقى الـ estrogen in high or low
و الـ progesterone in high

وازاى يوقفوا دول ؟؟!

بالـ inhibitory internueron
كل nucleus لها its own chemical transmitter
ده opiate و ده GABA
وكل nucleus اخدناها قبل كده .... بتشتغل واحده بعد ساعة ،، وواحده كل شهر

الـ inhibition negative feedback التانى ... بالـ inhibin
الـ inhibin هياثر على الـ anterior pituitary مش على hypothalamus

** يبقى الـ steroid اثروا على الـ hypothalamus
** انما الـ inhibin بياثر على الـ anterior pituitary

ينقص الـ FSH ...
عن طريق انه ينقص تكوينه ينقص الـ mRNA

وعلى الـ ovary ....
هياثر على الـ ovary بالـ inhibition
ينقص الـ estrogen indirectly
يبقى هو ينقص الـ androgen
وبالتالى الـ estrogen .... لان مفيش estrogen بيتعمل من غير androgen

-: Positive feedback

امتى الـ positive ؟؟!!
High level of estradiol for 2 days
بتعمل Midcycle LH surge and to lesser extent FSH surge

بس فيه فرق لان مش هما الاتنين فى الـ Midcycle .... هما بالتقريب فى الـ midcycle

بس LH بيكون ١٦ ساعة قبل الـ midcycle
وبيزيد كام مرة ؟؟!!
6 to 10 times

انما FSH هو ده اللى فى الـ midcycle بالظبط

تاثير هنا بقى على الـ hypothalamus
By inducing the monthly gonadotropin surge

طيب الـ monthly ده بتاع الـ arcuate ولا preoptic ؟؟!!
الـ preoptic

على *الـ anterior pituitary :-*
Sensitivity gonadotropins to gonadotropin releasing hormones
يعنى بيطلع gonadotropin releasing hormones
و خلى الـ anterior pituitary تبقى
more sensitive to gonadotropin releasing hormones

الـ positive feedback التانى
بالـ activin
مهو عكس الـ inhibin هو activin
بيشتغل على الـ anterior pitutary
يزود الـ FSH
بانه يزود الـ mRNA ،، وعلى الـ ovary يزود الـ estrogen

stimuli psychic
اقلب الصفحة من فضلك

احنا قولنا لا تستقيم الرضاعة مع الـ fertility ....
يعني يا حمل يا رضاعة

فربنا خلى الـ suckling يوقف الـ GRH ... فاكرين ؟
يساعد الرضاعة ويمنع الحمل لانه بيوقف الـ GRH

يبقى الـ stress , suckling
الـ stress زى ايه ! ... تعالى احكيلك قصة

كدا خلصنا الـ gonadotropin releasing hormone ... فى ٦ نقط

Synthesis , storage and release ...
Chemistry and mode of action مع بعض ...
اخر واحده control ...
والـ control ده لوحده psychic , +ve , –ve ...

الـ ***anterior pitutary :-*** .... **FSH , LH**

Chemistry :-
هما الاتنين glyco-protein
طالما بروتين يبقى الـ mode of action يبقى nongenomic

وبالقصة الاشهر cAMP
لان هما مابيطلعوش بـ exocytosis ولا بيعملوا contraction

Action of FSH :-
يبتدي الـ cycle فى الـ female
يعمل early maturation لـ follicle عشان كده سميناه follicle stimulating
بس لازم معاه LH عشان يكمله

وبعدين يحول الـ androgen الى estrogen بـ aromatase enzyme
وبعدين يزود estrogen formation by granulosa cells

تعالى بقي **-: LH**
هناك قولنا early
واتصوور انك حطيتها فى الدائرة المشهورة
لان الـ FSH محتاج معاه LH عشان يكملوها لـ mature gravian follicle

يبقى FSH بيعمل early maturation
انما عشان تبقى gravian follicle mature لازم FSH , LH

طيب تانى حاجة هو boom :-
الـ boom هو الاساس فيه هو LH surge ولا FSH surge ؟؟!!
الـ LH surge

بعدين يزود الـ androgen
بس من انهي theca .... interna ولا externa ؟؟!!
Interna

لان الـ externa دى protevtive
دى fibrous مش glandular خالص

وبعدين اسمه lutinizing لانه stimulate corpus luteum
انه يطلع estrogen and progesterone
وبعدين degenerate corpus luteum ☹

فالـ LH, FSH يطلعوا تانى
ويقل الـ estrogen , progesterone
يطلع تانى الـ FSH , LH … to start a new cycle

ده بقى اكتبلى عليه قرااااااءة هو نفس الكلام بس بصورة مبسطة ...

The hypothalamic pitutary ovarian hormone relationship :-
خد بالك الجدول ده لازم تتبع الاسهم اكتبلى جنبيه اتبع الاسهم ... ☺

الـ follicular growth :-

في اول الـ cycle :-

الـ progesterone , estrogen قليلين جدا ...

ف بالـ ve feedback– يأثروا على anterior pitutary , hypothalamus

يزودوا FSH , LH

اتبع السهم ...

لما يزيد FSH , LH

هيزودوا انتاج الـ estrogen من الـ granulosa cells

واحنا فاهمين ازاى :-

الـ LH يطلع الـ androgen ،، والـ FSH يحوله الى estrogen

طيب preovulatory phase and ovulation :-

الـ estrogen يوصل peak في اليوم الـ ١٣ ... preovulatory

يعني قبل الـ ovulation بيوم ...

وهنا بقى اول مرة ...... positive feedback

يعمل preovulatory LH and FSH surge

مش كاتبين هما الـ details بس انت عارفها لو عايز تكتبها

الـ LH بيوصل أعلى level .... ١٦ ساعة before

وبيزيد من ٦ الى ١٠ مرات يبقى (٦+١٠=١٦)

FSH يزيد في الـ midcycle مرتين لـ ٣

فيحصل boom يعني ovulation و corpus luteum formation

Postovulatory :- المرحلة التالتة

Corpus luteum بيطلع LH mainly

estrogen , progesterone ,inhibin

امشى مع السهم ....

بـ -ve feedback يأثر على الـ pituitary , hypothalamus
ينقص FSH , LH
امشى مع السهم ...

لما يقل FSH .. LH
يبقى الـ degenerate corpus luteume
فيبطل يطلع estrogen and progesterone

sudden withdrawal of estrogen and progesterone
فيحصل menstruation
لان الـ endometrium - للى مش واخد باله - بينمو بـ estrogen and progesterone

اقلب الصفحة من فضلك ☺

Estrogen نريح شويه بقى
18 carbon atom steroid
ليه بنسميهم estrogens ؟؟؟!!
لان هما كتير ....
Estradiol ده الـ most potent

الباقي قرااااااااءة
Secretion خدناه قبل كده
lutinizing hormone
على الـ theca cells يحول الـ cholesterol الى androgen
نيجى للـ FSH بـ aromatase enzyme
على الـ granulosa cells يحول الـ androgen الى estrogen

Sources
بيطلع منين الـ estrogen في الـ female ؟؟؟!
اهم source هو الـ
١- ovary :- 2 peaks
اكتبلى على 2 peaks (مهم شفوى جدا)

بيجى على ورقة بيضا و يقولك الـ estrogen ماشى ازاى ؟؟؟!

ارسمله جمل بسهمين
والسهم التانى smaller ... الـ second is smaller عشان متنساهاش

ثم first peak بتكون just before ovulation لسه قايلين فى اليوم الـ ١٣
وال second peak فى الـ midluteal phase

لما اقولك ارسملى الـ curve بتاع الـ progesterone
بيطلع مرة واحده فى النصف الثانى بس
فترسم جمل بسهم واحد برضه بيوصل اعلى level فى الـ midluteal phase

وللفاهمين اوى
لازم يعلى بالـ progesterone هنا حته صغيرة just before ovulation
عشان ده اللى بيـ augment الـ LH surge , FSH surge

يعنى الـ progesterone مش هو اللى بيعمل الـ surge
اللى بيعمل الـ surge هو الـ estrogen

انما الـ progesterone قبل الـ ovulation بيزيد شويه
عشان يساعد بطل الفيلم اللى هو estrogen فى انه يعمل LH surge , FSH surge

دي الـ curves اللي المفروض تعرفها ...وهي اسهل بالرسم
نكمل بقى ...
المصدر التانى للـ estrogen فى الـ female هو Placenta :-
بعد ما ال corpus luteum ما يـ degenerate بيتكون بداله الـ placenta

المصدر التالت هو ...
٣- zona reticularis :- adrenal cortex

Transport :-
2% free اللى هى active form

98% bound

احنا قولنا most hormones بتبقى bound لـ globulins ولا albumin ؟؟؟!!

الـ globulins لان له high affinity

انما الـ albumin عنده high capacity

انما لاول مرة مين الهرمون اللى most bound لـ albumin

estrogen and progesterone

الـ female معقدة و كلها مطبات خلى بالك ... ☺

حط albumin فى دايرة

Metabolism :-

عادية فى الـ liver

بيحصل oxidation لـ estradiol .... اللي هو most potent

لـ estriol & estron ... اللي هم least potent

Mechanism of action :-

دول steroid يبقى genomic

يبقى بيزود DNA , mRNA

Action

نظرى مهم وسؤال ... ده تالت سؤال فى الحصة دى

الحصة دى هى اهم حصة فى الـ female reproductive system

كل الطلبة بتبدا بـ action فى الـ adult !!

يابابا انت ليك intrauterine life !!!

زى ما قولنا فى الـ testesterone فى intrauterine life بيعمل D 3

Differentiation

Descent

Development

Differantiation of sex organs

Descent of testis

Development of secondary sex organs

اوعى تنسى الـ embryonic life

فى الـ sex hormones متنساش الـ action فى intrauterine life

وبعدين تقول فترة التوقف

فى الطفل ان sex hormone بيقل

وبعدين نرجع نشتغل تانى فى adult

يبقى لازم تحط كام عنوان ... ٣

بس العنوان التانى مبتشرحش حاجة

لان مبيطلعش حاجة وانت child

لان الـ GRH , gonadotropins قليلة

وقولت لطالب ذكى لما يقولك قولى pitutary hormones in a child

ماتقولش FSH , LH لانهم مابيخرجوش in a child

افهم ....

هناك قولنا spermatogenesis

انما هنا قولنا ان الـ oogenesis حدثت وانتهت قبل ان تولد الـ female

فلو قلت هنا oogenesis تاخد صفر ...

لان الـ female مابتطلعش ولا ovum بعد الولاده

امال طيب الموجود هيعمل فيهم ايه الـ estrogen فى intrauterine life ؟؟!!

Full development of uterus and vagina

وبعدين بيعملوا ف الـ **male** الـ musculizing function

وراء كل رجل عظيم امراة ... ☺

لان احنا عايزين شوية estrogen للـ spermatogenesis

وشوية estrogen للـ brain بتاع الـ male

فلازم يبقى عنده testesteron كتير ،، و estrogen قليل

فى الـ prepupertal life
دى حياة خاملة
وانت طفل قل الـ GRH
عشان الـ hypothalamus حصل لها feedback inhibition ... مش شغالة وانت طفل
نيجى بقى فى الـ non pregnant adult
Action على الـ target organ

اقلب الصفحة ☺
نفس التقسيمة ....
primary sex organs
Secondary sex organs
Secondary sex characters

الـ primary sex organ :-
قولنا هناك spermatogenesis
انما هنا ال oogenesisJ انتهت
اوعى تنسى فى الـ intrauterine life اخترنا ٢
Development of brain
Differentiation of uterus and vagina

ارجعوا تانى معايا للـ embryonic life
كنا قولنا ان وجود الـ mallarian regressing , testesterone
هما اللى عملوا male secondary sex organs

عدم وجودهم هو اللى يعمل ال uterus , vagina
اذن مقدرش اقول ان الـ estrogen هو اللى عمل uterus , vagina

لان عدم وجود الـ testosterone والـ mallarian regressing
هما اللى عملوا female secondary sex organs

لكن هما مهمين فى الـ full development
لكن الـ development نفسه عمله عدم وجود testesterone

نيجى ل primary sex organ :-
مهم لايه ؟؟؟!!
growth of ovarian follicles
يعنى الـ follicles اللى موجوده تنمو
هو مبيعملش حاجة جديدة
وبعدين اوعى تنسى مين اهم سبب للـ boom ؟
الـ estrogen هو ده اللى بيعمل LH surge
هو ده اللى بيعمل ovulation , corpus luteum formation

نيجى على secondary sex organs
كنا هناك قولنا كلمتين خفاف انما هنا لا هناخدها بالتفصيل ...

Estrogen

جت منين كلمة estrogen ؟
فى الحيوانات فترة التزاوج محدودة مابيتزاوجوش طول السنة فترة محددة بس اسمها Estrus cycles.
طيب مين يستثير اناث الحيوانات دى انها تتزاوج ؟
مين يعمل gensis لـEstrus cycles ؟
يبقى كده فهمت الكلمة جايه منين ؟
estro\gen لانه بيعمل gensis لـ Estrus cycles
طبعا فى الانسان التزاوج طول السنة فبيعمل اثارة طول السنة
انما هوليه سموه estrogen ؟
شرحناها لانه اللى بيدفع للتزاوج وعليه افهم
احنا هنقسم دلوقت عشان يحصل حمل لازم يحصل : تزاوج و اخصاب
لحد التزاوج والاخصاب ده مسئولية الـ estrogen
بعد التزاوج و الاخصاب ده مسئولية الـprogesterone
لان كلمة progesterone مشتقة من pro يعني قبل و gestation يعني حمل
وازاى هو مختلف عن ال progesterone ؟؟؟

فى الاول هاقول حته funnyشوية بس تساعدك فى الفهم شوية
ال ovum قابلة للاخصاب لمدة ١٢ ساعة فى الشهر كله الست قابلة انها تبقى حامل لمدة ١٢ ساعة فقط وقت قليل جدا
الناس مظبطة روحها على ال١٢ ساعة دى عشان تلقطها و بيساعدهم فى ذلك الـ estrogen
حتى الاخصاب بيحصل فين ؟
فى الـ ampulla of fallobian tube
حته منتفخه فى الـ fallobian tube و حفظتها لاجيال عشان تفتكروها :
فعل فاضح فى ميدان عام اوسع حته فى الـ fallobian tube ودى اجابة سؤال MCQ
تعالى افهم بقى
احنا الـ ovum هنا اطلقت بويضة و هنا الـ maleحـ sperm و عندنا ١٢ ساعة فقط ياتلحق يامتلحقش
فالناس بتلحقby the aid of estrogen
فييجى على الـ fallobian tube
الـ **estrogen** يزود
١. motility
٢. number of cilia
٣. motility of cilia عاوز يزق ال cilia الى ميدان عام
ننتقل لـ uterus
دى مش action بس لازم فهم عميق
قولنا بتعملproliferative phase فى الـ endometrium
نيجى بقى لـ myometrium
الـ sperm ده الـ male بيحطه فين ؟
فى الـ vagina لكن لازم يبقى sucked عشان ييجى هنا
ف هنا بقى وظيفة ال uterine myometrium لازم ينقبض بقوة عشان ؟؟؟
create –ve pressure to suck the sperm
و عشان كده الـ **estrogen** بيزود
١. الـ actin , myosin
٢. و يزود عدد الـ oxytocin receptors
٣. و بيزود الـ excitability of actin and myosin
٤. وبيزود blood flow of actin and myosin

فالانقباض بيقى رهيب ف ى suck الـ sperm فيمر بعنق الرحم احنا عندنا حاجة حتى فى الاقتصاد يقولك عنق الزجاجة
الـ spermبقى هنا اكبر ماساة ليه لما يمر فى العنق فافرازات الestrogen من عنق الرحم

تفتكر يكون اسهل يمر لو الافرازات thick ولا thin mucus ؟؟؟؟

Thin عشان يعرف يمر

انما الـ progesterone بيقلبها thick , alkaline

لانه مبيحبش الوسط الـ acidic

طيب نيجى للـ vagina

عملية النزوة و التزاوج ماهى الا عملية احتكاك بين الـ vagina , penis فلازم عشان تحتمل التزاوج يحصل **Keratinaization**

وeven فى الـ vagina :

الـglycogen بيتحول الى lactic acid عشان فى فترات ما بين التزاوج مايحصلشinfection فى الـ vagina يموت الـ sperm

طيب ما هو الـ lactic acid ده ممكن يموت الـ sperm ؟؟؟

ماتخافش دفعة الـ prostatic secretion هاتعملnuetralization لـ acidity of vagina

بس Inbetween sexual interact لازم الـ vagina تبقى acidic

والا لو حصل فيها infection الـ sperm يموت

طيب ايه اللى بيخلى ال vagina acidic ؟

بسبب الـ glycogen اللى بيتحول الى lactic acid و فى وقت التزاوج هانعمله nuetralization

يبقى القصة كلها بتشرح حاجة واحده بس تزاوج12 hours فلازم نجرى الـ ovumبسرعة و نجرى sperm بسرعة

يبقى الـ**fallobian tube** هيزود الـ motility , number of cilia ,motility of cilia

طيب نيجى لـ **uterus** هايزود الـ

actin , myosin و عدد الـ oxytocin receptors و الـ excitability of actin and myosin

و الـ blood flow of actin and myosin

عشان هو ده اللى هيعمل suck the sperm

طيب هيمر فى عنق الرحم يبقى لازم يبقى مرور امن بقى الـ secretion تكون thin وفى نفس الوقت alkaline

فى تزاوج يبقى لازم يكون فيه **keratinization** وبعدين inbetween التزاوج لازم يحط glycogen عشان يتحول الى lactic acid

نيجى على الـ breast

الـ breast بتاع الـ baby بيبقى صغير كده طيب

مين بيحط fat ويكبر الـ breast ؟

الـ estrogen

و يلون ال areola يخلى لونها pink ويزود الدموية و يزودblood supply كل ده تاخد عليه صفر

لان دى حاجات ماتعنيناش فى الـ function

اهم حاجة هى اللى جايه هى دى اللى عليها النمرة وتحطها فى الدايرة :

nipple , ducts

نيجى على الـ secondary sex characters

دى سهلة اوى اعكس كله من فوق لتحت زى الـ **testesterone**

هاعيدهم الاتنين حتى بص لى

- كان بيقلل الـ scalp hair
- ويزود الـ face , body hair
- و الـ pupic hair بيبقى triangular with the apex upward

الـestrogen بقى اعكسه :

- بيزود الـ scalp hair
- و يقلل الـ face , body hair
- ويخلى الـ pupic hair يبقى triangular with the base upward

طيب ننزل على ال skin :

هناك كان بيزود الـ sebacious gland ويعمل acne

هنا يقلل الـ sebacious gland ويقلل الـ acne و الـ skin سخن

انزل على ال larynx :

هناك كان بيكبر الـ larynx انما هنا اوعى تقول بيصغر الـ larynx ملوش علاقة ب larynx عشان كده الـ

female keep the high pitched voice of a child

و بالخيال بتاع العبد لله :

الtestesterone قال انا هاكبر الـ larynx ومليش دعوة بالـ breast

الـ estrogen قال انا هاكبر الـ breast ومليش دعوة بالـ larynx

افتكروا بقى الاتفاق العالمى بين الـ testesterone , estrogen

اول مرة يتفقوا اهم

اتفقوا على ان يختلفوا وانت فاهم طبعا كم هى العادة بين الرجل و المراة

فاكر هناك كنت قولت للولاد ايه ؟؟؟؟

الولاد اللى هما كتاف عريضة و pelvis صغير

الـfemale العكس كتاف narrow و pelvis عريض عشان عملية الـ labour

وبعدين زى ما الـ testesterone بيخلى الولاد interst in female وهو التعبير المهذب لـ sexual desire

الـ estrogen بيخلى الـ females عندهم interest in males اللى هيا lipido الرغبة الجنسية
و الـ make up of the female يعنى انها حاسة انها انثى
بعد ما تكتبوا كل الكلام ده بتنسوا ان اهم وظيفة لـ secondary sex organ للاطباء مش هو الجنس
اللى احنا قولناه انما هو الصحة
ليه الولاد صحتهم حلوة فى الشباب ؟
بسبب الـ testesterone
والبنات؟؟؟؟؟
بسبب الـ estrogen
الـ action على general metabolism :
قولنا المرضى اللى عندهم Protin anapolism
......disease
بنديهم androgen مش عشان الجنس العيان هايموت
بس خد بالك فى فرق هنا
هناك كان الـ testesterone بيقوى muscle, bone , genetalia
هنا bone , genetalia فقط
اكتبها بخط ايدك كده هناك هاتكتب muscle انما هنا مفيش muscle
نفس القصة فاكر؟
طفل يطول طفلة تطول وبعدين تلحم
growth spurt and union of epiphysis مين وقف نمو الولاد ؟
الـ testesterone
مين وقف نمو البنات ؟
ال estrogene
وبعدين antiinsulin ضد الـ insulin
شوف اللى جايه دى يا بختكوا
بيقلل الـ cholesterol فالبنات مايجيلهاش atheroscelerosis
عشان كده اسمع الجملة دى
Females world wide عندهم 5 years more in life expected
فهمنا ليه ؟؟؟؟؟
عشان الـ estrogen بيقلل الـ cholesterol فميعملش تصلب شرايين ومش كده و بس ده بيطلع
nitric aci يوسع الشرايين
يوسع الشرايين
احنا يضيق الشرايين و cholesterol
الـ female اكثر تعقيدا :

فى الـtarget organ شرحنا بالتفصيل الـ action على secondary sex organ
و هنا هانزود حاجة action اسمه **final action** مكانش موجود فى الـ testesterone
اكتب جنبها مهمة لان دى بتنسوها

endocrinal gland

بيزود الـ size of pitutary gland عشان كده قولنا ان الـ estrogen بيعلى جدا فى الحمل وعشان
كده حجم الـ pitutary فى الحمل بيبقى ضعف الـ pitutary العادية
وسميناها pitutary of pregnancy لما كنا بنتكلم عن sheehans syndrom
ليه الـ pitutary بتاع الست الحامل كبيرة ؟
عشان الـ estrogen بيكبر الـ pitutary
و بعدين relation to gonadotrobins هاتشرح اقولهالك تانى
الـ estrogen فى الـ high , low بيعمل –ve feedback
الـ estrogen فى الـ high for 2days يعمل 2 surges وتشرحهم
كاتبين انه بيزود الـ
angiotensinogen , thyroxin binding globulins,
corticotrobin binding globulins
باقولها بطريقة تانية :
الـ estrogen يحمل على albumin لكن ي stimulate الـ liver انها تزود الـ globulins
انما ماتنساش ان ال angiotensinogen ده ماهو الا alpha globulins
و اظن التانية واضحة انها globulins
thyroxin binding globulins, corticotrobin binding globulins
اسمع الحته دى رائعة ده اهم تطبيق مابيقولهوش عندنا خالص
حبوب منع الحمل تحتوى على estrogen
وعليه الست اللى بتاخد حبوب منع الحمل هى actually بتاخد estrogen
اللى بيزود ال thyroxin binding globulins ف الـ
تزيد bound form of T3,T4
وعليه الـ free form تقل
و مين الـ active form ؟
الـ free form
ولما الـ free form تقل
ب الـ –ve feedback
الـ TSH يزيد
فالست اللى بتاخد حبوب منع الحمل يجيلها goiter ودى احد الـmajor complication
تبق فاهم ليه
لو عايز تفهم التانية بس ملهاش قيمة :
نفس الكلام فى الـ adrenal cortex مهو بيزود الـ

corticosteroid binding globulins في الـ adrenal cortex تكبر

بس مش متشافه اللى بيضايق الست انها شايفه ان حصلها goiter من حبوب منع الحمل

الـ note دى ماتكتبهاش مع السؤال

الـestrogen ليه نوعين من الـ receptors : alpha , beta

حتى الـ beta عاملها بطريقة حلوة موجوده على الـ prostate, bladder, brain , bone , pulmonary

Progesterone

هناك كانوا كام carbon atom ؟؟ ١٨

انما هنا ٢١

الـ progesterone بيطلع فى النص التانى من الـ corpus luteum

وقولت و باقول تانى

female عندها progesterone يبقى عندها corpus luteum يبقى عندها boom مهو مش ممكن يتكون corpus luteum بدون ovulation

مين الـ progesterone

مين الـ sure sign of pragnancy ؟

human chorionic gonadotrobin HCG

يبقى ست عندها progesterone يبقى عندها boom يبقى قابلة للحمل

انما عندها HCG تبقى حامل مش قابلة

Small amount بيطلعوا من الـ adrenal cortex , ovarian follicle

Progesterone is important intermediate in all tissues secreting steroid hormones

اى steroid hormone

الـprogesterone ده intermediate ليه ؟؟؟

وبيتحول في الـ liver pregnanediol اللبي بينزل في الـ urine

الـ plasma level شرحناها انه جمل بسنم واحد one peak

وللطلبة الاوائل اه هو one peak لانه موجود فى النص التانى بس

انما للطالب الممتاز بيبقى فيه زياده طفيفة قبل الـ ovulation

لانه مبيعملش الـ surge

اللى بيعمل الـ surge هو الـ estrogen

نما الـ progesteron ب ي augment الـ surge

Transport

الـ free form هو ٢% و الـ bound ٩٨%

هنا بقى ٨٠% مع الـ albumin

حط دايرة حولين albumin مفيش حد ماسك فى الـ albumin بالكثرة دى غير estrogen , progesterone معظمهم مع الـ albumin انما الباقى معظمهم مع الـ globulins

: Metabolism

فى الـ liver بيتحول لـ pregnandiol وينزل في الـ Urine

: Mechanism of action

genomic

هنا بقى فى حته معقدة

ان الـ receptor بتاع ال progesterone متغطى ببروتين اسمه

Heat shock protien لانه بيبوظ by heat عشان كده سموه heat protin

لازم عشان الـ progesterone يشتغل تشيل البرنيطة دى اللى هو الـprotin

نيجى فين السؤال بقى ؟

action of progesterone

نظرى مهم وسؤال

: On secondary sex organs

ايه الـ action علىsecondary sex organs

- خد بالك نفس القصة:
- fallobian tube
- Uterus
- Cervix
- Vagina
- Breast

لو مانتش فاهم دى يبقى مانتش فاهم حاجة خالص

اكتبلى عليها بعد الاخصاب

التانى كان قبل الاخصاب

هنا خلاص اخصبت البويضة هايكمل الصورة الـ action is complementary

دلوقتى البويضة المخصبة دى هاتوصل لـ nursing home بتاعها بعد 2 days الرحلة هتاخد 2 days عشان توصل

ف عاوزة زاد اكل معاها

البويضة المخصبة اكتر حاجة يحبها اللى انت مابتحبهاش

المخاط mucin بيحب اوى الـ mucin هو

فعشان كده الـ fallobian tube تديله لحمة protin mucin

الـ action مختلف تماما

هناك كان عندى ١٢ ساعة ruuning short of time لازم نوصلها لـ ampulla of fallobian tube عشان يحصل fertilization

انما الـ progesterone حصل اخصاب و هتاخد 2days عبال ماتوصل لـ uterus فبيزود افراز ايه بقى من الـ fallobian tube

mucin

وصلنا الـ uterus اللى هو nursing home

الـprogesterone كان بيجهز **هو مين اللى عمل الـ secretory phase ؟**

الـprogesterone

وانتوا فاهمين ان الـ secretory phase دى يعنى حاطين الـ ٣ حاجات مستعدين

حاطينا فى الـ stroma :

lipid,

CHO اللى هو glycogen

وحاطينا فى ال gland :

filled with secretion اللى هو بيحبها هى دى اللحمة بتاعته هو غاوى مخاط

هناخدها بقى خلاص اخصبت هانعملها implantation

وبعدين تحط جنبيها الـ placenta كل ده ب progesterone

و بعدين العكس بقى يقلل الـ uterine contraction

لان لو الـ uterus انقبض هيلفظ البويضة المخصبة و احنا لسه بنثبت فيها بنعملها implantation

فبالعكس بيقلل الـ oxytocin receptors

ويعمل بالعكس hyperpolarization مش بيزود الـ excitability وانت عارف لما بنعمل hyperpolarizationبنبعد عن الـ firing level

تقوم الـ excitability تقل

بص بقى على الـ cervix احنا خلاص معانا بويضة مخصبة معانا جنين

فبالعكس بيقفل السكة على اى حاجة تانية تيجى

بص بيعمل ايه

بيعملthick cervical mucin زى الـ block حاجة قفلت

التانى كان بيعملthin , alkaline

نسيت اقولكوا ازاى تميز افراز الـ estrogen من افراز الـ progesterone؟؟؟

لو جبت 2slides من بتوع د جيهان وحطيت افراز الـ estrogen بينهم و بعدتهم عن بعض يعمل

very long threads

يعنى يعمل خيط رفيع طويل مايتقطعش

انما لو حطيت الـ thick secretionبتاع الـ progesterone بينهم

وبعدتهم يروح قاطع على طول مايعملشي threads

دى تجربة مهمة

نيجى لـ cervix, vagina

هايعمل thick mucus فى الـ cervix

نيجى للـ vagina

بيعمل هنا حاجة غريبة هناك عمل keratinization و هنا برضه عملkeratinization

افهم مهو اصل بعد الحمل هيبقى فيه ولادة طيب ده الـ vagina رفعها قد القلم ده

المفروض تبقى ballonningعشان تنزل الـ baby لو مش عايز البالونة تفرقع
يبقى فى الاصل لازم يكون جدار البالونة thick عشان لما تتنفخ ماتفرقعش فبيعمل
more proliferation of vagina
ثم يكمل ما بداه الـ estrogen :
الـ estrogen عمل الـ nipple and duct
ده بيجى على الـ breast لان بعد الحمل بيبقى فيه رضاعة
فحط الـ alveotubular system وحتى انتوا عارفين بقية القصة
الـ prolactin بيملاهم لبن و
الـ oxyticin بيصفيهم بيعملsqueesing
يبقى هما نفس العناوين بس بمنظور مختلف
طيب على الـ primary sex organ
In minute amount it augment LH surge
فاكر الحتة لما رسمتلك الـ progesterone قلت انه مش بس one peak فى الـ midluteal لا ده
لازم هنا يزيد شويه الحته اللى قبل الـ ovulation دى مقولتش بتعمل ovulation ولكن augment
الـ ovulation
اللى بيعمل الـ surge هو الـ estrogen ومين اللى بيaugment الـ surge
الـ progesterone
حط دايرة حولين augment
In large amount ده بالعكس بينقص LH ويمنع ال ovulation
: On respiration
it stimulate respiration بس مش بدرجة ملحوظة
قيسنا الـ pressure of carbon dioxide فى الـ arterial blood لقيناه نقص اى عيان عنده
نقص فىpressure of carbon dioxide يبقى ميه الميه عنده hyperventilation انما لو عنده
hypo لازم ال co2 يزيد
اللى بعدها :
الـ progesterone : thermogenic حفظتها لاجيال بيعلى درجة حرارة ال female نص
درجة فى النصف الثانى من الدورة
half a degree in the second half of the cycle
اسمع بقى تامل العبد لله فى 2 actions دول و عاوزك تاخدهم مع بعض
قولنا ان الـ estrogen قبل الاخصاب و الـ progesterone بعد الاخصاب
طيب تخيل ان فيه اخصاب يعنى بنكون جنين
يبقى الـ metabolism بتاع الست الحامل ده يحصله ايه ؟
زاد جدا for 2 reasons :
الـ baby , added tissue of the mother
الست بعد مابتنزل الbaby بعد ٩ شهور بيبقى still حجمها ضخم لان الـ metabolism زايد و احنا
aerobic organism يبقى لازم stimulate respiration
واظن اكتر حاجة بتزود الـ enzymatic action هو زيادة درجة الحرارةthermogenic ده الـ
progesterone يبقى تاخدهم مع بعض و تكتب عليهم metabolism

Electrolyte balance

ده اخر action لـ progesterone

Progesterone like glucocorticoids is a mineralo corticoid on distal convoluted tubule

اللى هيعملوا salt and water retention ده فى بداية الحمل

لما يوصل large dose of progesterone فى نهاية الحمل سبحان الله يتقلب الـ actionتماما

الـ progesterone ي compete مع الـ aldosterone

يمسك فى الـ receptor بتاعته

ف الـ aldosteroneميقدرش يمسك ومين الاقوى ؟

الـ aldosterone

فلما الـ progesterone ياخد مكانه كان ال aldosterone قل

فتيجى بالعكسsalt and water excretion فى نهاية الحمل

يبقى فى بدايه الحمل الـ progesterone بيشتغل زى الـ glucocorticoids

mineralocorticoids بيعمل salt and water retention للام والجنين

طيب فى الاخر العكس بيمسك فى الـ receptor بتاع الـ aldosterone وهو الـ actionبتاعه

اضعف من الـ aldosterone يبقى كاننا شيلنا حاجة قوية وجبنا حاجة ضعيفة فيحصل salt and water excretion

دى كانت الاسئلة المهمة اقلب الصفحة من فضلك

Abnormalities of ovarian functions

Primary hypogonadism

secondary hypogonadism خدناها قبل كده

قولى امتى نقول الحالى primary ؟

لما يكون الخلل فى primary sex organ اللى هو ovary

امتى secondary ؟

لما يكون فى hypothalamus , pituitary

برضه لو الـ ovary مشتغلتش قبل تبقى prepupertal لو بعد تبقى post

زى الـ casteration بالظبط مفيش كلمة جديدة فاكر الطفل اللى عملناله casteration اللى هما الاغوات

اطفال و شيلنالهم الـ testis يبقى ال primary sex organ مش موجود

يبقى sterilityبس هنا فى نقطة :

Sterility with primary amenorrhea

لان الـ maleمعندوش menestrual cycle ا

نما الـ female

هيبان ان الـ ovary مش موجود من قبل ما تتزوج مش بس مش هاتخلف

كمان مفيش menstruation

الـ secondary sex organs will not appear
نفس الجملة يعنى مش هايكبروا
Secondary sex characters will not appear
هل الطفل ده اطول ولا اقصر ؟
اطول لان مفيش هنا burst هنا نفس الكلام
عيدنا اللى قولناه تانى فى الـ male
manifestations
Ovary مش شغالة ليه؟
لو البوظان فى الـ ovary يبقى primary
البوظان فوق يبقى secondary
وبعدين قسمناها قسمين يا قبل يا بعد زى الـ casteration طفل
ولد شالوله الـ testis وهو طفل هل يخلف؟
لا يبقى sterility
طيب هل الـ genetalia تنمو؟
لا يبقى remain infantile
طيب هل يطلع له شعر وشنب و ذقن و صوت تخين؟
لا يبقى الـ secondary sex characters do not appear
نفس الكلام فى الـ female مع كلمة واحده زياده ان عندها primary amenorrhea مجلهاش اساسا
menestruation
مفيش ovary مفيش ovarian cycle يبقى ازاى تحصل uterine !
اذا كان الـ uterine cycle under the control of ovarian hormones estrogen and progesteron
ونفس الجمل
الـ secondary sex orgens تعد infantile
الـ secondary sex characters متظهرش
الـ breast ميكبرش
و تبقى طويله
نفس الجمل هيا هيا
طيب لو postpupertal
لوشيلتها بعد الـ puperty هيحصل ايه؟
برضه هيحصل لها sterility
بس كان عندها menestruation و دلوقتى مبقاش عندها فبيسموها secondary amenorrhea
الـ secondary sex organs,characters يحصل لهم regress
الـbones و الـ muscles زى هناك بالظبط :
esteoprosis and wasting

Estrogen secreting ovarian tumorكل ده كلام فارغ

طفلة طلع عندها estrogenكتير

ده يسبب بلوغ كاذب و لا true ؟

كاذب

لانى قلت المكان الصحيح للبلوغ هو فوق الـ hypothalamus لما تبتدى من تحت ده بالعكس الـ hypothalamus تقف

يبقى **psudoprecotious puperty**

After menopause لو فيه tumor تبقى كارثة غالبا بيبقى tumor

Abnormalities of ovarian cycle

Unovulatory cycle

دى بقى تهم الـ female جدا لان الـ female اللى معندهاش ovulation يبقى مش هاتخلف ف

دى اهم سبب للعقم

Cycle من غير boom نظرى مهم

ايه الـ cause ؟

بعض ال textes يكتبوهالك low LH ايه العبط ده!

احنا قولنا اللى بيعمل ovulation مش LH

ده LH surge

فى اللى عندهم unovulatory cycle

فيه LH و بيزيد

بس مش بالكيفية اللى واخدينها

insufficient LH surge

مش low LH

يبقى الكلمة المهمة هنا insufficient واتعودنا ان ايد لوحدها متتقفش

ممكن يكون الهرمون لوحده بس مافيش receptor

Failure of ovary to respond to LH

بعدين تالت سبب هو زيادة الـ prolactin

الـ prolactin بيعمل حاجتين يساعد الرضاعة ويمنع الحمل ف لو واحده حصل لها

hyperprolactinemia مش هاتخلف لان مفيش ovulation

يبقى ما هو اهم سبب فى الـ female لعدم الخلفة ؟

unovulatory cycle

لكام سبب؟

3

Insufficient LH surge

Failure of ovary to respond to LH
hyperprolactinemia
طيب سؤال
هل الـ female normal عندها unovulatory cycle ؟
صح
ده الـ female reproductive system بيتدى ب puperty وينتهى ب menopause
اول كذا Cycle عند الـ puperty بتبقى unovulatory
واخر كذا cycle قبل الـ menopause بتبقى unovulatory
لان الـ feedback mechanism الرهيب ده بياخد له كذا cycle عبال مايظبط روحه وخدوا بالكوا
ياجماعة ان all sexual cycles at puperty بيبقوا unovulatory عشان الناس فى الريف بتحب لما البنت يجيلها menarche
first menestruation يجوزوها على طول وبعدين نستغرب ليه مش حامل !
لان اول few cycles بعد الـ menarche بتبقى unovulatory
لاى normal female
ده الـ physiological وقولنا الـ pathological

Characteristics

هتجيلكوا case اكتبلى جنبها دى اشهر case بتيجى فى التيرم التانى
فكر بذكائك كده
الـ mature gravian follicle وصل اليوم ١٤ و مافرقعش
مش هايتكون corpus luteun يبقى no progesterone
بس مبقاش فيه progesterone
عشان كده قولت ان الـ progesterone is an index of ovulation
طيب هل تتصور ان الـ mature gravian follicle لما مافرقعش فى اليوم الـ١٤
هيكمل لوحده كده بدون هدف لحد اليوم ٢٨؟
لا
ده بعد 3days هيحصله atrophy
عشان كده all unovulatory cycles are of short time
لما يقولك واحده مبتخلفش و short cycle تبقى unovulatory على طول
طيب عشان البنات ميتخضوش هاقول الجملة صح :
كل unovulatory cycle بتبقى short timed
ولكن العكس غير صحيح
مش كل short cycle تبقى unovulatory
طيب تانى حاجة هل اللى عندها unovulatory cycle دى بيجيلها menestruation ؟

يجيلها بس بدل ما سببه
sudden withdrawal of estrogen and progesterone
بيبقى
بس sudden withdrawal of estrogen
برضه وصلنا zero بس ماكنش فيه progesterone من الاول
و الـ estrogenبرضه حصل له withdrawal فيقع الـ uterine endometrium

Diagnosis of ovulation

خد بالك العنوان غريب عنوان الموضوع unovulatory cycle
انما احنا مش بنشخص الـ unovulatory بنشخص الـ ovulatory
ولما مانعرفش نشخص نقول انها unovulatory
لو فيه ovulation هايتكون بعديه corpus luteum
يطلع progesterone يعمل pitutary phase دى اهم واحده
فلو خدت endometrial biobsy بعد اليوم ١٤ ولقيت
Gland filled with secretion
ده الـ most sure sign of ovulation يبقى الست دى ميه الميه عندها ovulation قابلة للحمل
دى اهم واحده
ومش عايز غباوة
هايجبهالك فى ال case تاخد ال biobsy امتى ؟
لازم بعد اليوم ١٤ لان اساسا مفيش secretory phase غير بعد اليوم ١٤
اى normal female لو خدت قبل اليوم ١٤
هتلاقى proliferative phase كلهم ماعندهمش secretion قبل اليوم ال١٤
فالعينة تتاخد بعد اليوم ال١٤ اكتبها لنفسك عشان ده سؤال فى ال case هيجيلك
تانى حاجة
لازم الـ mature gravian follicle يوصل لحجم معين عشان يفرقع
تقيس الحجم ده وتشوفه ازاى ؟
بالموجات الفوق صوتية بالسونار
تالت حاجة
خد عينة دم فى الـ midcycle لازم تلاقى الـ LH اعلى من ٦ل١٠ مرات عشان يفرقع الـ follicle
والا لو على مش اوى insufficient surge مش هيفرقع
رابع حاجة
بس دى عايزة ست well cultured واى female تقدر تعمل كده
تقيس كل يوم درجة حرارتها طول الشهر مع الأ cycle لو لقت فيه
defenite rise فى الـ second half
لو لقت درجة الحرارة بتعلى نص درجة فى الـ second half من الـ cycle
يبقى عندها progesteron يبقى عندها corpus luteum يبقى عندها ovulation

فى حاجة خامسة قولتهالكوا

لما بيحصل ovulation بيطلع ..... بتعمل irritation فى الـ female

فاى female بيحصلها lower abdomenal pain فى نص الـ cycle بانتظام

This is a sure sign of ovulation